Ein Beitrag

zur

# Fractura colli scapulae.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doctorwürde in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

des Herrn Geheimraths Prof. **Dr. Ritter v. Nussbaum,**

kgl. bayer. Generalstabsarzt à l. s. etc.

der hohen medicinischen Facultät

der kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München,

vorgelegt von

Richard Ernst,

approb. Arzt aus Oels in Schlesien.

MÜNCHEN, 1884.

Druck von M. Ernst (vorm. G. Pollner).

Ein Beitrag

zur

# Fractura colli scapulae.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doctorwürde in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

des Herrn Geheimraths Prof. **Dr. Ritter v. Nussbaum**,

kgl. bayer. Generalstabsarzt à l. s. etc.

der hohen medicinischen Facultät

der kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München,

vorgelegt von

Richard Ernst,

approb. Arzt aus Oels in Schlesien.

MÜNCHEN, 1884.

Druck von M. Ernst (vorm. G. Pollner).

Seinem lieben Oheim,

dem kgl. Sanitätsrath

**Herrn Dr. Heinrich Lange**

in Breslau,

sowie

seiner theuren Mutter

in

**Dankbarkeit und Verehrung**

gewidmet vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554606_0081

Anregung zur vorliegenden Arbeit gab ein in der hiesigen chirurgischen Poliklinik im März dieses Jahres zur Beobachtung kommender Fall von Fractura colli scapulae.

Herr Professor Dr. Helferich hatte die Güte, mir diesen Fall zur Veröffentlichung zu überlassen. Ich spreche ihm hiermit an dieser Stelle dafür, sowie für das Interesse, das er meiner Arbeit schenkte, den gebührenden Dank aus.

Ebenso fühle ich mich Herrn Dr. Rickmann, prakt. Arzt in Borghorst in Westf., früher Assistenzarzt an der chirurgischen Poliklinik zu München, zu grossem Danke verpflichtet, der mir einen Fall, welcher kurz vor Schluss dieser Arbeit in seine Behandlung kam, mit grösster Liebenswürdigkeit zur Verfügung stellte.

Bevor ich nun die Brüche des Schulterblatthalses im Ganzen bespreche, sei es mir gestattet, sowohl die zwei mir zur Verfügung stehenden, als auch die in der Literatur mir bekannt gewordenen Fälle kurz zusammenzustellen.

### 1. Fall.

### Anamnese:

F. Z., 59 Jahre alt, Buchhalter aus München, gibt an, am 1. März um die Mittagszeit beim Abspringen von dem in voller Fahrt begriffenen Pferdebahnwagen gefallen zu sein und zwar so, dass er mit vorgestreckten Händen auf die Strasse stürzte und dabei noch heftig mit der nach vorn geneigten Schulter aufschlug. Anfangs verspürte Patient nur geringe Schmerzen und besuchte Nachmittags noch sein Bureau, machte aber Abends Umschläge mit aq. Goul. — Am 2. März Morgens diagnosticirte ein herbeigerufener Arzt eine schwere Knochenverletzung. Am Nachmittag erhielt Patient von Herrn Professor Dr. Helferich einen Nothverband und erscheint am

3. März zur Anlegung eines definitiven Verbandes in der Poliklinik. Das Allgemeinbefinden ist ungestört. Früher will Patient mit Ausnahme eines Gelenkrheumatismus immer gesund gewesen sein.

## Status praesens:

Der Gesundheitszustand des 59 Jahre alten Mannes ist gut. Der Knochenbau ist kräftig, Muskulatur mässig, Pannic. adipos. sehr stark entwickelt. Der linke Oberarm zeigt an der Innenseite, im mittleren und unteren Drittel starke Sugillationen. Das Caput humeri ist unter dem Acromion vorhanden, doch erscheint es etwas von ihm herabgesunken, so dass man fast einen Finger zwischen beide horizontal einlegen kann; das Acromion springt stärker und zwar etwas winkelig vor. Das Caput humeri ist bei Rotationen des Armes normal betheiligt; doch ist bei dieser und bei anderen Bewegungen des Oberarms starke Crepitation der Schultergegend vorhanden. Bei der Untersuchung der Achselhöhle findet man diese frei. Die Messung der Arme vom Acromion bis zum Epicond. extern. ergibt links $33^1|_3$ cm., rechts 32 cm.; der verletzte Arm ist also verlängert. Derselbe lässt sich jedoch leicht gegen das Acromion hinaufschieben, wodurch der abnorme Zwischenraum zwischen beiden verschwindet. Es ist dabei starke Crepitation und Schmerz vorhanden. Dann hat der Arm auch wieder die normale Länge und gestattet eine geringe, glatte

Bewegung in der Schulter; sobald man jedoch aufhört, ihn zu unterstützen, fällt er sofort wieder in die alte fehlerhafte Stellung zurück.

### Diagnose:

Fractura colli scapulae sin.

### Therapie:

Es wurde Salicylstreupulver, welches in der hiesigen Poliklinik stets mit bestem Erfolge an leicht schwitzenden Stellen gegen Intertrigo angewendet wird, um ein Kissen in die Achselhöhle gestreut, und zur Fixation des Armes ein Desault'scher Verband angelegt, wodurch links eine vollkommen normale Schulterwölbung hergestellt wurde.

8. III. Der Verband sitzt noch gut. Der Kranke klagt über leichte, rheumatische Schmerzen im rechten Arme.

10. III. Die Gazebinde hat einige leichte Excoriationen erzeugt, weshalb die Binde eingekerbt und Borsalbe aufgelegt wird.

12. III. Patient klagt über Schmerzen im Bereiche des ganzen Verbandes; derselbe wird daher abgenommen. Die Hautexcoriationen sind schön in der Heilung begriffen; am kranken Arme sind noch starke Sugillationen vorhanden. Es wird desshalb Salicylpulver eingestreut, Compressen auf die wunden Hautstellen gelegt und beim Verbande zuerst Flanellbinden und darüber erst Gazebinden benützt.

15. III. Der Verband sitzt noch fest; das Allgemeinbefinden ist gut.

18. III. Status idem.

22. III. Der Patient hat grosse Schmerzen; der Verband wird abgenommen. Die Sugillationen des kranken Armes sind bedeutend besser geworden. Die Beweglichkeit im Ellbogengelenke ist ziemlich gut, im Schultergelenke minimal. Der Arm wird mit Spiritus gereinigt, Salicylstreupulver aufgestreut, mit Compressenstoff gepolstert und ein Verband wie oben angelegt.

28. III. Das Allgemeinbefinden ist gut; der Verband wird gewechselt; die Haut wird ganz unverletzt gefunden.

5. IV. Der Verband wird ganz abgenommen; die Frakturstelle ist ohne Crepitation; die Sugillationen auf der Innenseite des Oberarmes sind noch nicht ganz geschwunden, ebenso ist leichtes Oedem der linken Hand vorhanden; Patient hat aber keinerlei Schmerzen; die Steifigkeit in den Gelenken ist mässig.

10. IV. Es wird täglich Massage angewendet; da das Oedem der Hand noch stark ist, so wird dieselbe mit Flanellbinden eingewickelt.

25. IV. Die Beweglichkeit des Armes bessert sich allmälig.

16. V. Es ist eine Complikation durch Rheumatismus des rechten Armes hinzugetreten.

24. V. Der Rheumatismus des rechten Armes ist geheilt.

Als ich den Patienten im August untersuchte, fand ich die Bruchstelle vollkommen vereinigt und die Länge beider Arme vollkommen gleich. An der linken Hand war noch etwas Oedem vorhanden. Die Beweglichkeit des Armes war, wenn auch nicht vollständig, so doch so wieder hergestellt, dass Patient schon längst wieder seinen Geschäften ungehindert nachgehen konnte. Es wurden noch warme Bäder und Massage angewendet, wodurch Patient eine zwar langsame, aber stets zunehmende Besserung verspürte. Somit kann man wohl diesen Ausgang als eine vollkommene Heilung bezeichnen.

### 2. Fall.*)

### Anamnese.

H., 25 Jahre alt, Müller, stellte sich am 27. Sept. h. a. zur Untersuchung vor mit der Angabe, er sei am 24. von einer Leiter in der Höhe von 4 Meter auf die Erde gefallen und zwar mit der linken Schulter auf ein dort liegendes, grösseres, eckiges Stück Holz. Er spürte sofort bedeutende Schmerzen an der linken Schulter, und die Beweglichkeit des linken Armes war gehemmt. Da nach kalten und warmen Umschlägen sich das Leiden nicht besserte, so suchte er ärztliche Hülfe auf.

### Status praesens.

Patient ist von gutem Körperbau, Pannic. adipos. mässig entwickelt, ebenso die Muskulatur. Bei der

*) Der zweite mir zur Verfügung stehende Fall ist der von Dr. Rickmann behandelte.

Inspektion zeigt sich die ganze linke Schulter tieferstehend und dadurch verlängert, dass der Oberarm herabgesunken ist und in etwas nach aussen rotirter Stellung gehalten wird. Die ganze Schultergegend ist ziemlich stark geschwellt. An der vorderen linken Thoraxhälfte finden sich von der 2.—4. Rippe Sugillationen. Bei der Betastung fühlt sich die Muskulatur hart an, besonders die M. M. cucull. und deltoides. Die Berührung ist überall schmerzhaft; unterhalb des Acrominalendes der linken Clavicula ist der Schmerz am empfindlichsten. Die einzelnen Knochentheile lassen sich deutlich abgrenzen. Bei Druck auf den oberen Theil des Oberarmes fühlt man unterhalb des Acrominalendes der Clavicula deutlich Crepitation. Unter dem Acromion lässt sich der Finger in eine Furche leicht einlegen. Die Spina scapulae ist deutlich abgrenzbar, ebenso das Acromion; Druck auf diese Theile ist nur in geringem Grade schmerzhaft, ebenso fühlt man dort nirgends Crepitation oder abnorme Beweglichkeit. Die Bewegungsversuche des Oberarmes dagegen sind sehr schmerzhaft; durch Hinaufschieben des Armes ist die Furche unter dem Acromion verschwunden, entsteht jedoch sofort wieder, wenn der Arm nicht mehr fixirt wird. Bei Fixation des Schulterblattes durch Umgreifen des Collum scapulae und Acromion lassen sich sämmtliche Bewegungen des Oberarmes vollständig normal ausführen, weshalb eine Lux. humeri, sowie eine Fractura colli

humeri auszuschliessen war. Bei diesen Bewegungen war eine deutliche Crepitation mit der linken Hand, welche das Acromion und Collum scapulae umfasste, wahrzunehmen. Die Messung von Acromion bis Epicond. extern. ergibt links 37 cm., rechts 35 cm. Nach diesem Befunde wurde durch Ausschliessung die Diagnose auf Fractura colli scap. sin. von Herrn Dr. Rickmann gestellt.

Zur Fixation legte er einen Sayre'schen Heftpflasterverband an, der den Arm sehr gut in normaler Stellung erhielt. Gegen die Schmerzen, die sich nach einem Tage steigerten, wurden feuchte Carbolumschläge angewendet, wodurch sie bald nachliessen.

Am 9. X. war die Stellung vollkommen normal, der Oberarm normal beweglich, der Schmerz unterhalb des Acromialendes der Clavicula auf Druck noch etwas vorhanden. Die Schwellung hatte jedoch ganz nachgelassen. Es wurde wieder ein neuer Verband angelegt.

Somit ist auch bei diesem Falle mit Bestimmtheit zu erwarten, dass die Heilung eine vollkommene sein wird, zumal ja dieser Patient im Vergleich zum vorigen ein gesundes, ziemlich kräftiges Individuum ist.

Die folgenden Krankengeschichten, mit Ausnahme der letzten, finden sich in Gurlt's »Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen« aufgeführt:

### 3. Fall.*)

De la Motte (Traité complet de Chirurgie. 3. Edit. T. II. 1771. p. 459. Obs. 342.)

»Ein Kärrner schob kräftig mit der Schulter an dem Rade seines stecken gebliebenen Karrens, die Zugthiere aber wichen zurück, so dass das Rad auf ihn fiel. M. fand einen Zustand, ähnlich wie eine Luxation, jedoch ohne den fühlbaren Gelenkkopf in der Achselhöhle, mit vollständiger Unbeweglichkeit des Armes, der Arm nur wenig geschwollen. Es fand sich eine Fraktur direkt am Collum scapulae, das quer gebrochen war, unter dem ganz gebliebenen Acromion; vollständige Heilung in weniger als einem Monat.«

### 4. Fall.*)

Sir Astley Cooper. (Dislocations and Fractures of the Joints. New. Edit. by Bransby B. Cooper. London 1842. 8. p. 413. Case 243).

»Eine Frau wurde aus einem Gig auf die r. Seite geworfen und erhielt dabei starke Contusionen; erst nach 10 Tagen von einem Chirurgen untersucht, wurde die Verletzung zuerst für eine Luxation gehalten und Repositionsversuche gemacht, dann eine Fraktur angenommen und ein Kissen in die Achselhöhle mit

*) Gurlt's Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen.

einer 8-Binde fixirt. Da aber nach 5 monatlicher Behandlung der Arm noch völlig unbrauchbar und die geringste Bewegung sehr schmerzhaft war, wurde C. consultirt. Dieser fand die rechte Schulter abgeflacht, den Arm herabgesunken, den Proc. coracoid. fast 1" tiefer als auf der anderen Seite stehend, das Caput humeri und den unteren Rand der Gelenkhöhle in der Achselhöhle zu fühlen; durch Anlegen des Fingers an diesen Rand und Erheben desselben, war der ganze Arm, unter deutlicher Crepitation, zu seinem normalen Aussehen zurückzuführen; jedoch blieb noch einige Deformität auf der Höhe der Schulter zurück, weil das Schlüsselbein dicht an seinem Acromialende gebrochen, und, ohne reponirt worden zu sein, wieder vereinigt war, indem das Acromialfragment das Sternalfragment überragte. Crepitation liess sich auch leicht wahrnehmen, wenn man Zeige- und Mittelfinger auf den Proc. coracoid., und den Daumen auf den hinteren Theil der Schulter legte, und so die Gelenkhöhle hin- und herbewegte, wodurch die Diagnose deutlich auf eine nicht vereinigte Fraktur des Collum scapulae sich stellen liess. Durch Anlegung eines dicken Achselkissens, Unterstützung des an die Seite angelegten Ellenbogens erhielt die Patientin einige Erleichterung bei verschiedenen, sonst sehr schmerzhaften Körperbewegungen, und die Schulter ihre natürliche Rundung wieder.

### 5. Fall.*)

Derselbe (ibid. p. 416. Case 245) sah dieselbe Fraktur bei einer jungen Dame, die aus einem Gig herausgeschleudert worden war. Das Caput humeri in der Achselhöhle, die Schulter wie bei einer Luxation abgeflacht, durch Erhebung des Armes am Ellenbogen und des Kopfes in der Achselhöhle Wiederherstellung der Form, bei Nachlass der Unterstützung aber die Difformität wiederkehrend. Beim Rotiren des Ellenbogens und gleichzeitigem Umfassen der Schulter Crepitation zu fühlen. — Einlegen eines dicken Kissens in die Achselhöhle, Anlegung einer Schlüsselbeinbandage; Heilung in 7 Wochen ohne Deformität.

### 6. Fall.*)

»Maur. Henr. Thomsen (De fractura colli scapulae et processus coracoidei. Diss. inaug. Kiliae 1838. 4. p. 6) beobachtete im Friedrichs-Hospital zu Kiel eine Fr. colli scapulae bei einem 30jähr. Manne, der vor einigen Wochen durch einen Sturz vom Dache aus einer Höhe von 40′ herabgefallen war, und sich Sugillationen der l. Schulter und Hüfte, mit beträchtlichen Schmerzen an beiden, zugezogen hatte. Anfänglich Blutegel, kalte Umschläge; nach 8 Tagen wiederholte vergebliche Repositionsversuche an der anscheinend luxirten Schulter. — Bei der Aufnahme

*) Gurlt's Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen.

in das Hospital fand sich: Anscheinende Lux. hum. nach unten, mit Höhlung unter dem Acromion, Abflachung der Schulter; dagegen liess sich passiv der Arm im Schultergelenk bewegen, aktiv nur mit Mühe der Vorderarm beugen; beim Wegnehmen der auf den Ellenbogen gelegten Hand ging der Arm sofort in seine frühere Stellung zurück. Es war ausserdem Coxalgie und eine Fraktur des oberen Endes des os metacarpi I der rechten Hand vorhanden. Mitella, Keilkissen in die Achselhöhle, Befestigung desselben und des Armes darüber mit einer Brustbinde. Wegen Excoriationen musste der Verband bald entfernt werden; nach 5 Wochen aber war die Fraktur so gut geheilt, dass Patient die Hand überall hin, ausser zum Kopfe, führen konnte.«

7. Fall.*)

G. W. Norris. (American. Journ. of the med. sc. Vol. 23. 1839. p. 294.)

»21jähr. Mann war bei einem Sturz aus dem 4. Stockwerk eines Hauses auf die l. Seite, namentlich die Hüfte und den Oberschenkel, die contundirt waren, gefallen. Ausserdem die Schulter derselben Seite stark geschwollen; Unfähigkeit den Arm zu bewegen; Clavicula und Spina scapulae unverletzt; die Schulter so stark nach vorne gewendet, dass auf den ersten Anblick eine Lux. capit. hum. nach vorne vorhanden zu sein schien; beim Erfassen des Armes fanden sich

*) Gurlt's Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen.

jedoch die Bewegungen des Gelenkes frei, auch der Oberarm nicht gebrochen, aber Crepitation bei Rotation oder Rückwärtsdrängung der Schulter und fixirtem Rumpfe, wobei die Deformität verschwand, jedoch bei Nachlass des Druckes sofort zurückkehrte. — Die ersten Tage Lagerung im Bett, mit einer Mitella; Blutegel, kalte Umschläge; später, nach dem Verschwinden der Geschwulst, ein Schlüsselbeinbruchverband mit Pelotte in der Achselhöhle. Nach 24 Tagen verliess Patient das Hospital mit einem brauchbaren Gliede, jedoch einiger, durch das Vorwärtsfallen des Cap. hum. verursachten Deformität.«

### 8. Fall.*)

Pitha. (Prager Vierteljahrsschr. für die prakt. Heilk. Bd. 7. 1845. S. 20.)

»Ein rüstiger 41jähriger Hausirer glitt in einem schmalen Hohlwege, als er eben einem ihm entgegenkommenden beladenen Wagen ausweichen wollte, aus, fiel auf das Gesicht zu Boden, und ein Wagenrad ging über seine Schulter hinweg, streifte den Kopf und das obere Augenlid. P. beobachtete Folgendes an ihm: Der Patient neigte den ganzen Körper, namentlich den Kopf gegen die kranke Extremität, die er unbeweglich, vom Thorax etwas entfernt hielt, wobei er zugleich sehr sorgfältig den zu einem rechten Winkel gebeugten Ellenbogen mit der gesunden Hand unterstützte. Die

*) Gurlt's Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen.

Bewegung der Extremität war gänzlich aufgehoben, der Patient hatte fortwährend das beängstigende Gefühl vom Herabfallen des Armes, und derselbe sank, sich selbst überlassen, unter heftigen Schmerzen schwach und kraftlos herab; das Acromion stand mehr hervor, die Schulter merklich tiefer und hatte ihre Rundung grossentheils verloren, namentlich war der Acromialtheil des Deltoideus stark abgeflacht, gespannt, während der Clavicularttheil desselben die normale Wölbung zeigte; beide Portionen waren durch eine tiefe Furche von einander geschieden. Der Vorsprung des Proc. coracoid. war ganz verschwunden, und letzterer konnte nur bei starkem Drucke in der Tiefe ganz undeutlich gefühlt werden. Durch einen gelinden Druck auf den Ellenbogen liess sich die normale Wölbung der Schulter zum Theil wiederherstellen. Beim Druck auf den Körper des Schulterblattes und die Schultergräte fühlte man nirgends eine Unterbrechung des Zusammenhanges oder Crepitation; dieselbe wurde jedoch deutlich gerade am Schultergelenk empfunden, wenn man, bei fixirtem Humerus, das am unteren Winkel gefasste Schulterblatt parallel mit der hinteren Thoraxwand emporhob; ebenso, wenn man, bei fixirtem Schulterblatte, rotatorische Bewegungen des Humerus vornahm, dessen Kopf hierbei die normalen Kreisbewegungen — wenngleich unter lebhaften Schmerzen des Patienten — beschrieb. Das Schulterblatt selbst zeigte eine auffallende Beweglichkeit; es liess sich ungewöhnlich

leicht vom Thorax abziehen und auf- und abschieben' ohne dass der lockere Fortsatz, oder die Schulter an den Bewegungen Theil nahmen. Der Oberarm liess sich — ohne Crepitation — gerade nach aussen bis zum rechten Winkel zum Rumpfe leicht emporheben, und man fand hierbei nirgends eine Unterbrechung der Continuität an ihm; ebensowenig war in der Achselhöhle ein abnormer Stand des Kopfes, oder ein Vorsprung eines Fragmentes an demselben zu entdecken. Fühlte man jedoch im hinteren äusseren Theile der Achselhöhle, längs des unteren Randes des Latissimus dorti in die Höhe, so stiess man auf einen beiläufig wallnussgrossen, harten, unregelmässig rundlichen, sehr beweglichen Körper, der — wie eine sorgfältig angestellte, nähere Untersuchung zeigte — mit dem langen Kopfe des Triceps zusammenhing, und sich unter Crepitation und Schmerz leicht nach oben, gegen das Gelenk drücken liess, jedoch bei nachlassendem Drucke schnell wieder herabglitt. Drückte man zugleich diesen Körper und den Humerus nach oben, so stellte sieh die normale Rundung und Fülle der Schulter vollkommen her. — Dabei eine nicht erhebliche Contusion, durch mässige Anschwellung und Blutunterlaufung der Umgebung charakterisirt, und einfache Fraktur der 2. und 3. Rippe, dicht unter und vor dem Proc. coracoid. Behandlung wie bei einer Fract. claviculae. Desault's Achselkissen, der Arm durch eine Zirkelbinde um den Thorax befestigt, und

durch eine Mitelle nach oben festgehalten. Nach 4 Wochen war die Fractur vollkommen geheilt, und man konnte von der Achselhöhle aus, deren vordere Wand um einige Linien verlängert erschien, den etwas tiefer stehenden, jedoch mit dem Schulterblattkörper durch Callusmasse zusammenhängenden Gelenktheil deutlich wahrnehmen. Die Anfangs beschränkte Bewegungsfähigkeit der Extremität wurde bald wieder freier, und Patient erlangte nach seiner Entlassung beinahe die frühere Kraft im Arme wieder.«

### 9. Fall.*)

W. Busch. (Chirurgische Beobachtungen, gesammelt in der kgl. chirurg. Universitätsklinik zu Berlin. Berlin 1854. 8. S. 254.)

»Ein junger Mann war, in der Trunkenheit strauchelnd, mit der l. Körperseite gegen eine Mauer, und, an dieser herabgleitend, auf die Erde gefallen, und war die dadurch entstandene Verletzung 1 Woche lang als Contusion behandelt worden. Als Patient in die Klinik kam, stand, wie bei der Luxation des Oberarms nach vorne, der Humerus in Abduktion und veränderter Achsenrichtung so, dass eine Linie von dem Condyl. ext. an durch den Knochen gelegt, nicht auf das Schultergelenk, sondern nach innen davon getroffen hätte. Ausserdem spitziges Hervorspringen des Acromion, Abflachung des Deltoideus, Verlängerung

*) Gurlt's Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen.

des Armes um ungefähr $^1/_2$ Zoll. In der wegen grosser Schmerzhaftigkeit aller Bewegungen angewendeten Chlf.-Narcose liess sieh der Oberarmkopf als harter Körper in der Achselhöhle fühlen und der Humerus sehr leicht hin- und herbewegen, wobei sein Kopf allen Bewegungen folgte, und konnte er ohne die geringste Schwierigkeit soweit gehoben werden, dass der Vorsprung des Acromion wieder verschwand, und der Deltoideus seine normale Wölbung bekam; dabei, sowie bei Rotationen des Humerus deutlich Crepitation. Der Arm, sich selbst überlassen, verharrte in der richtigen Lage, so lange die Narcose dauerte, es stellte sich beim Erwachen des Patienten aber die Dislocation unter einem sichtbaren Ruck wieder her, wonach das Acromion wieder spitz hervortrat und der Deltoideus sich abflachte. — Nach gemachter Reposition, Anlagung des Desault'schen Verbandes für die Fract. claviculae, mit Hülfe von Kleisterbinden und einer über das Gelenk laufenden Guttaperchaschiene. — Nachdem am 3. Tage das herabgerutschte Keilkissen ausgezogen worden war, wurde am 18. der Verband, ohne ein solches, erneuert, wobei sich fand, dass das Caput humeri zwar vollständig in der richtigen Höhe, aber um eine Kleinigkeit nach vorne vorspringend stand. Entfernung des 2. Verbandes erst später als 7 Wochen nach Entstehung der Fraktur. Nach Abnahme desselben noch $1^1/_2$ Wochen lang eine Mitella; die Bewegnngen des Schultergelenkes fast

ganz vollkommen, obgleich der Schulterblatthals zu weit nach vorne angeheilt, und deshalb der Arm nicht ganz bis zur Horizontalen durch den Deltoideus zu erheben war, wenn auch die weitere Erhebung dann durch den Serratus antic. bewirkt wurde. Es bestand jedoch eine schon zur Zeit der Verletzung vorhandene Innervationsstörung im Bereiche des N. ulnaris noch fort und war auch 9 Monate später nicht ganz beseitigt.«

### 10. Fall.*)

Bernard E. Brodhurst. (Medical Simes and Gaz. New. Ger. Vol. 14, 1857, p. 235.)

»62jähr. muskulöser, grosser nnd schwerer Mann that auf einer Hetzjagd einen Sturz vom Pferde auf die rechte Schulter. B. sah den Patienten bald darauf, fand das Acromion sehr prominent, mit einer tiefen Depression darunter, den Deltoid. abgeflacht, den Arm verlängert, und von der Seite abstehend. Der Schulter konnte ihre normale Gestalt wiedergegeben und der Arm dicht an die Seite angelegt werden, wenn man den Arm erhob, während die Scapula mit der einen Hand fixirt und der Ellenbogen mit der anderen ergriffen wurde; die Deformität kehrte aber sofort zurück, wenn die Unterstützung aufhörte. Jede Bewegung des Gliedes äusserst schmerzhaft; Crepitation sehr deutlich bei Bewegung der Scapula, nach Erhebung des Armes,

*) Gurlt's Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen.

jedoch Crepitation auch, obgleich weniger deutlich zu fühlen, ohne Erhebung des Humerus zu seiner normalen Stellung. Der Proc. coracoid. war ebenfalls gebrochen und gab eine vollständig verschiedene Crepitation, als die am Collum scapulae vorhandene. Behandlung: Unterstützung des Armes vom Ellenbogen aus gegen die Seite, Einlegung eines kleinen Polsters in die Achselhöhle. — Der vollständige Gebrauch der Extremität wurde in nicht weniger als 8 Monaten wiedergewonnen.«

### 11. Fall.*)

C. O. Weber. (Chirurg. Erfahrungen und Untersuchungen. Berlin 1859, S. 168).

Derselbe sah zweimal Brüche des Gelenkfortsatzes oder Collum scapulae, einmal, bei einem 26jährigen Manne, durch Fall auf die Schulter entstanden. Die Schulter hatte täuschend das Ansehen einer Lux. des Oberarmes, indem der Deltoideus gespannt und fast concav erschien, der Oberarm nach einwärts gewichen war. Der Schmerz war bedeutend; der Arm liess sich leicht in die Höhe schieben und entstand dann deutliche Crepitation. Die Diagnose wurde durch Narcotisirung erleichtert.

In dem 2. Falle bei einer 53jähr. Frau, die vor 3 Jahren vom Boden einer Scheune auf die Tenne herab, auf beide Hände gefallen war, und sich dabei

*) Gurlt's Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen.

eine Lux. beider Hände auf die Vorderseite der Vorderarmknochen und eine Fr. colli scap. zugezogen hatte, waren die Verletzungen nicht erkannt worden, und fand sich daher an der Schulter die gleiche Deformität, wie im vorigen Falle. Der r. Arm war um 1 Zoll länger als der l., der Schulterkopf mit der abgebrochenen Gelenkfläche abwärts gesunken, und die letztere, durch ein falsches Gelenk mit der Scapula verbunden. Die Frau konnte den Arm leidlich gebrauchen, nur war sie nicht im Stande, ihn auf den Kopf zu heben.«

### 12. Fall.*)

Juriah Harris. (Savannah Journal of Medicine. 1860. July und North American Medio-Chirurgicalc Review. 1860. Sept. p. 882.)

H. hat 5 Fälle von Fr. des chirurgischen Halses der Scapula beobachtet; darunter einen bei einem Negerknaben, der von einem Gehege anf die linke Schulter gefallen war. Die Symptome bestanden in starker Prominenz des Acromion, Abflachung und Missstaltung der Schulter; der Abstand vom inneren Rande der Achselhöhle nach dem Acromion war vermehrt; der Proc. coracoid. und das Caput humeri stärker prominent, als auf der gesunden Seite; der Patient konnte das Glied erheben und es von einer Seite zur anderen bewegen, und war im Stande, seine Hand auf die entgegengesetzte Schulter zn legen, während der Ellen-

*) Gurlt's Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen.

bogen mit der Seite der Brust in Berührung war. Crepitation war leicht hervorzurufen, und wenn man die Schulter nach oben, aussen und hinten drängte, wurde ihre Abrundung wiederhergestellt, während sie bei Nachlass des Druckes wieder abgeflacht wurde. Der Oberarmkopf war nicht in der Achselhöhle zu fühlen, ebenso wie in zwei anderen von H. beobachteten Fällen; die Schmerzhaftigkeit und Anschwellung war gering. — Die Behandlung bestand in einer Fixirung der Scapula, und darin, dass man den Arm nach oben, hinten und aussen durch einen geeigneten Verband gedrängt erhielt; nach 7 Wochen war die Fraktur vereinigt.«

Hierher gehören vielleicht auch noch zwei Fälle von Arrachart, von denen es Gurlt jedoch sehr zweifelhaft lässt, ob wir es dabei wirklich mit einer Fract. colli scap. zu thun haben, da in beiden kein einziges der sonstigen Symptome, ausser der Crepitation, die Diagnose stützt.

In den bisher angeführten Fällen wurde die Fract. colli scap. immer am Lebenden diagnosticirt, in den 4 folgenden Fällen konnte sie auch durch die Section bestätigt werden.

### 13. Fall.*)

Du Verney (Traité des Maladies des Os. T. I. Paris 1751, p. 227.)

»Ein ungefähr 20jähr. Mädchen fiel in einen Steinbruch, wo sie todt gefunden wurde. Ihr Körper

*) Gurlt's Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen.

war fast ganz gequetscht; es fanden sich mehrere Rippenfrakturen; bei Untersuchung des l. Armes, der wegen seiner leichten Beweglichkeit für luxirt gehalten wurde, fand sich der Kopf in der Gelenkhöhle, dagegen erkannte V. die Fraktur des Collum und des Proc. coracoid, die von dem übrigen Knochen vollständig abgebrochen waren.«

**14. Fall.***)

»Neill (American Journ. of the med. sc. New. Ger. Vol. 36, 1858, p. 105) zeigte dem College of Physicians zu Philadelphia ein Präparat von Fr. colli scap. vor. Die Fraktur nahm die Gelenkfläche ein, verlief longitudinal durch das Collum, so dass die Basis des Proc. coracoid., die Spina und eine Portion des oberen Randes der Scapula davon durchsetzt wurde. Die Fraktur war durch Callus vereinigt.«

**15. Fall.***)

J. Spence und Fred. Steel (Edinburgh Medical Journal 1863. June. p. 1082.)

»Ein ungefähr 40jähr. Mann hatte durch Fall im trunkenen Zustande eine Verletzung der Schulter erlitten. Beim Auflegen der Hand auf die Schulter, vor Entfernung der Kleider, zeigte sich keine Abflachung der ersteren; bei leichter Erhebung des Armes jedoch, um das Hemde auszuziehen, fiel das Glied abwärts in die Achselhöhle und entstand ein beträcht-

*) Gurlt's Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen.

licher Vorsprung des Acromion und Abflachung des Deltoideus, mit allen Symptomen der Lux. humeri nach unten in einem extremen Grade, jedoch in Verbindung mit deutlicher Knochencrepitation. Durch Extension, Rückwärtsziehen und Erheben des ganzen Armes, liess sich die normale Contour der Schulter, unter erneutem Crepitationsgeräusche, wiederherstellen. Wenn die Unterstützung am Ellenbogen selbst nur wenig nachgelassen wurde, zeigte das Glied eine Tendenz herabzusinken und sich wieder zu dislociren. — Anlegung einer Pelote in die Achselhöhle, einer Mitella um den Ellenbogen, Festbandagiren des Armes an die Brust. — Patient hatte gleichzeitig eine bis auf den Knochen drängende Wunde oberhalb der Orbita, die in der ersten Zeit ein gutes Verhalten zeigte. Am 15. Tage jedoch wurde Patient plötzlich unbesinnlich die Wunde sah trocken aus, die Ränder erysipelatös. Das Erysipelas verbreitete sich schnell weiter, der halb comatöse Zustand ging in ein heftiges Delirium über, und Patient verstarb am 19. Tage in Folge einer durch Verletzung des Stirnbeins entstandenen Meningitis, während sich ein vereiterter Thrombus im Sinus longitudinalis fand. Section: Der Verlauf der Fraktur war schräg von unten nach oben und vorne, ungefähr $^1/_2$ Zoll hinter dem Ursprunge des langen Kopfes des Triceps beginnend, und den Hals, sowie $^1/_5$ des unteren Theiles der Gelenkfläche der Scapula abtrennend. Der lange Kopf des Biceps und das ganze Labium Gle-

noideum war ebenfalls von dem oberen, zurückbleibenden Fragmente der Gelenkhöhle, nebst dem sonst unverletzten Kapselbande abgerissen und der dislocirten Portion gefolgt, und demnach alle Gelenkgebilde von der Scapula abgetrennt und nach unten gezerrt.«

### 16. Fall.*)

Dr. Rochelt berichtet noch folgenden Fall von Schulterblatthalsbruch:

»Am 3. October 1874 wurde Josef D., Tischler von Innsbruck, ein schwächlicher, marastischer, 72 Jahre alter Herr auf unserer Klinik aufgenommen. Der Kranke, der seit Jahren an Emphysem der Lungen und Bronchialkatarrh leidet, gibt an, Tags zuvor im Gange seiner Wohnung über einen im Wege liegenden Stein gestolpert und gestürzt zu sein, wobei er mit der linken Schulter auf eine massive, hölzerne Rinne aufgefallen sei. Seit diesem Sturze könne er den linken Arm nicht bewegen. Ein Arzt, an den sich Patient wendete, diagnosticirte Schulterverrenkung und sandte den Kranken auf die Klinik. Patient hält den linken Arm im Ellenbogen rechtwinklig gebeugt und unterstützt ihn daselbst mit der rechten Hand. Der Kopf des Kranken ist etwas gegen die linke (kranke) Seite geneigt. — Die linke Schulter ist abgeflacht, die Achse des im unteren Antheile vom Thorax etwas abstehen-

*) S. Wiener Medicinische Presse. 1875. Nr. 10 und 11.

den Oberarmes fällt in ihrer Verlängerung nach innen vom Schultergelenke. In der Achselhöhle ist ein harter Körper, der an allen mit dem Oberarme ausgeführten Bewegungen Theil nimmt, fühlbar. Ich hielt den Fall für eine Luxation des Oberarmes nach unten und innen und schritt sofort zur Reposition. Diese gelang nach Schinzinger's Methode unter deutlicher Crepitation. Die Wölbung der Schulter war nun ad normam wieder hergestellt; die unter dem ziemlich stark prominirenden Acromion dagewesene Abflachung des Deltoides ausgeglichen. Eben wollte ich den Arm in einer Mitella suspendiren, als zu meinem Erstaunen plötzlich der alte Zustand, das Bild der Luxation, sich wieder einstellte. Berücksichtigend die bei der Reposition wahrgenommene Crepitation, kam ich nun auf den Gedanken, dass ich es hier nicht mit einer Luxation, sondern mit einer Fractura colli scapulae zu thun haben dürfte. Um mir hierüber Sicherheit zu verschaffen, ging ich sofort mit der linken Hand in die Achselhöhle, fasste mit der rechten den Oberarm über dem Ellenbogengelenke und drängte ihn parallel der Körperachse nach aufwärts, und vermochte so unter Anwendung einer geringen Kraft die normale Configuration der Schulter unter deutlicher Crepitation wiederherzustellen. Ich liess hierauf mit dem Zuge nach aufwärts nach und sofort sank der Oberarm wieder herab und das frühere Krankheitsbild stellte sich ein. — Die Diagnose Schulterblatthalsbruch war

also festgestellt. Ich reprecirte nun wieder auf die angegebene, einfache Weise, brachte ein dreieckiges Kissen in die Achselhöhle, befestigte mit einem dreieckigen Tuche den Oberarm an den Stamm und legte den Vorderarm in eine Mitella. Die Bruchstücke schienen durch diesen Verband gut aneinandergehalten zu werden. An der hinteren Fläche des Schulterblattes war eine starke Schwellung der Weichtheile vorhanden, sowie ziemlich bedeutende Schmerzen bei Berührung; Crepitation nahm ich weder hier noch am Acromion wahr. Patient befand sich durch einige Tage recht wohl, die Bruchstücke standen in Berührung und es war auch bei genauer Untersuchung keinerlei Formveränderung der Schultergegend nachweisbar, ausser dass der bei dem mageren Individuen leicht durchzufühlende Processus coracoideus an der kranken Seite weniger prominirte und etwas nach aussen und unten gerückt zu sein schien. Nach circa 8 Tagen trat Fieber auf, der Kranke klagte über stechende Schmerzen in der rechten Brusthälfte. Die Untersuchung ergab rechtseitige Pleuritis, der der Patient am 24. Oktober erlag. Die Sektion erwies: Emphysema pulmonum und ein rechtseitisches pleuritisches Exsudat. — Am linken Schulterblatte fand sich eine Fraktur des Schulterblatthalses, neben dieser ein Querbruch des Schulterblattes sowie Bruch des Acromion vor.«

Der Schulterblatthalsbruch verläuft folgendermassen: »Wenn wir als Ausgangspunkt die von dem

Körper der Scapula aufsteigende Wurzel der Spina nehmen, verläuft die Bruchlinie von hier schräg nach aus- und einwärts, mündet am oberen Schulterblattrande etwas nach innen von der Incisura semilunaris aus und trennt vom oberen Rande ein sich allmählig verjüngendes Knochenplättchen los. Nach abwärts vom Ausgangspunkte verläuft die Fraktur schräg nach aus- und abwärts und trifft den äusseren Rand der Scapula etwa $^1/_2$ Zoll unterhalb dem untersten Punkte der Cavitas glenoidalis, umkreist diese sodann in einem nach abwärts convexen Bogen, steigt an der Innenseite der Scapula erst schräg nach auf- und einwärts an, biegt dann jäh um und beschreibt einen zweiten, mit der Convexität nach abwärts sehenden Bogen, dessen aufsteigender Antheil sodann korrespondirend dem an der Aussenseite der Scapula angegebenen Verlaufe der Bruchlinie den oberen Rand nach einwärts von der Incisura semilunaris trifft. Das der Leiche entnommene Präparat zeigt eine geringe Verschiebung des Bruchstückes nach abwärts und eine kleine Rotation desselben um eine zur Körperachse parallel gedachte Linie, sodass der Proc. coracoideus mehr horizontal zu liegen kommt und weniger nach vorn prominirt, und dass die Cav. glen. etwas nach rückwärts geschoben erscheint, während die innere Begrenzung des Bruststückes an der Vorderfläche der Scapula etwas prominirt.

Wenn wir von Brüchen des Schulterblatthalses

sprechen, so verstehen wir im Allgemeinen darunter nicht die Brüche desjenigen Theiles des Schulterblattes, den die Anatomen Hals nennen, nämlich die Einschnürung, welche direkt hinter dem Rande der Cavitas glenoidea liegt. Gerade diese ist ja die compakteste Knochenpartie der ganzen Scapula, und es ist schwer einzusehen, dass die Scapula an dieser Stelle abbrechen sollte. Nach Gurlt kommen an dem anatomischen Halse überhaupt keine Brüche vor, man müsste denn, wie es Lotzbeck (nach Rochelt) thut, den von Sqence und Steel beschriebenen Fall, bei dem der Bruch $^4/_5$ der Gelenkfläche abtrennt, und nur das obere Fünftel stehen lässt, als Bruch des anatomischen Halses ansehen. Die Brüche kommen vielmehr nach Gurlt nur am chirurgischen Halse vor, der sich nach ihm von der Incisura scapulae, an der Wurzel der Spina vorbei, bis unterhalb des Tuberculum infraglenoidale erstreckt und den Processus coracoideus, die Cavitas glenoidea Tuberculum supra- und infraglenoidale umfasst. Und in der That sehen wir auch in den von du Verney, Weill und Rochelt berichteten Fällen, bei denen der Verlauf der Fraktur durch die Sektion genau festgestellt werden konnte, die Bruchlinie diese Richtung nehmen. Nur in dem Falle von Spence und Steel ist es, wie gesagt ungewiss, wozu er zu rechnen ist. Ebenso finden sich nach Flower, wie Gurlt erwähnt, in den Londoner Museen noch einige Präparate, bei denen der Bruch ebenfalls durch das Collum chirurgicum

geht. Auch bei den oben angeführten, an Lebenden diagnosticirten Fällen, die später zur Heilung kamen, ist es wohl als ziemlich sicher anzunehmen, dass nicht das Collum anatomicum, sondern das Collum chirurgicum abgebrochen war.

Was nun das Vorkommen der Fract. colli scapulae betrifft, so gehört sie zu den seltensten Brüchen. Nach Bardeleben betragen die Brüche der Scapula überhaupt nur ein Prozent aller übrigen, und nach Gurlt kommen unter 4310 Frakturen aller Art 47 Schulterblattfrakturen vor, unter letzteren sind nun wieder die Brüche des Collum scapulae seltene Erscheinungen. So fanden sich nach Rochelt, unter 18 Frakturen der Scapula, welche unter 1901 Frakturen im Middlesex Hospital zu London in 6 Jahren behandelt wurden, nur 2 das Collum betreffende und unter 17 Schulterblattbrüchen, die unter 1722 in $12^1/_2$ Jahren im New-York Hospital behandelten Frakturen beobachtet wurden, nur 1 durch das Collum scapulae gehende. Dagegen berichtet Weljaminow*), dass in der Reyher'schen Klinik unter circa 300 Frakturen 5 solcher Fälle zur Behandlung kamen. Vier von diesen Fällen wurden von Aerzten in die Klinik geschickt, ohne dass vorher die Diagnose gestellt war; Weljaminow ist daher geneigt anzunehmen, dass diese Verletzung häufiger vorkommt, nicht immer jedoch diagnosticirt wird. Auch Rochelt hielt es für wahrscheinlich, dass unter den veralteten

*) Centralblatt für Chirurgie 1883.

Luxationen, die in der Regel jedem Einrichtungsversuche spotten, hier und da Schulterblatthalsfrakturen vorkommen mögen, wo das Bruchstück von der Schwere der Extremität nach abwärts gezogen, in dieser Stellung angeheilt ist und so eine veraltete Luxation des Oberarmes vortäuscht, dass solche Verwechslungen möglich sind, dafür spricht schon die grosse Aehnlichkeit, die die Fract. colli scap. mit einigen anderen Verletzungen hat.

---

Zunächst dürfte zur Differentialdiagnose wohl der Schlüsselbeinbruch zu erwähnen sein. Auch bei diesem finden wir die eigenthümliche Stellung der Schulter, welche, wenigstens in den Fällen mit grösserer Verschiebung der Bruchstücke, nach unten, innen und vorn gesunken ist, und die von der durch den Bruch entstandenen, geringeren Befestigung des Schultergürtels herrührt; doch wird es uns wohl bei sorgfältiger Untersuchung nicht schwer werden, aus der Verschiebung der Fragmente, dem lokalen Bruchschmerz etc. die Fract. claviculae festzustellen.

Die zweite Verletzung, die bei der Differentialdiagnose der Fract. colli scap. in Betracht zu ziehen wäre, ist der Bruch des Oberarmhalses. Zu dieser Diagnose könnte man besonders durch das Fühlen der Crepitation unter dem Acromion verleitet werden; ebenso zeigt sich auch hier, wie bei dem Schulterblatthalsbruch, die Einbuchtung unter dem Acromion; die verlängerte Achse

des Armes zeigt hier meistens ebensowenig nach der Gelenkhöhle, wie dort. Doch dürfte hier besonders dadurch die richtige Diagnose gesichert werden, dass hier der Arm verkürzt, während der bei der Fract. colli scap. verlängert ist, dass durch Extension die Difformität der Schulter, sowie die falsche Achsenstellung des Armes verschwindet, dass bei Bewegungsversuchen der Kopf nicht folgt, wenigstens in den Fällen, wo keine Einkeilung vorhanden ist. Bei genauer Untersuchung wird man dann auch konstatiren können, dass die Crepitation nicht der Schulter, sondern dem Arme angehört.

Am schwersten aber dürfte die Unterscheidung von einer Lux. humeri und besonders von einer Lux. subcoracoidea sein. Auch hier fehlt der Schulter die Rundung, das Acromion springt vor, die verlängerte Achse des Oberarmes fällt nicht in die Cavitas glenoidea. Doch auch hier wird uns die im Verhältniss zur Fract. colli scap. sehr geringe Beweglichkeit und schwere Repositionsfähigkeit des Armes, das Fühlen der leeren Gelenkhöhle und des Caput humeri am unrechten Orte, sowie event. das Vorhandensein von Innervationsstörungen auf die richtige Diagnose führen. —

Symptomatologie: Wenn wir nun aus den oben angeführten Krankheitsbildern die bei der Fract. colli scap. konstant vorkommenden Symptome in's Auge fassen, so finden wir zuerst, wenn man die Entfernung des Acromion von Epicondylus externus misst,

stets eine Verlängerung des Humerus auf der kranken Seite, die Schulter ist abgeflacht, das Acromion springt vor. Was das Hervorrufen von Crepitation anlangt, so hält sie Weljaminow für ein nicht ganz konstantes Symptom; in allen oben angeführten Fällen liess sie sich jedoch mehr oder wenigor leicht durch Bewegungen des Armes erzeugen. Man kann sie hervorrufen, indem man entweder die Schulter fixirt und mit dem Arme Bewegungen ausführt, oder indem man umgekehrt den Arm fixirt und die Schulter auf den Rippen hin und her bewegt. In letzterem Falle ist es nach Gurlt auch möglich, zu konstatiren, ob der Processus coracoideus mit abgebrochen ist, oder nicht. Ist er abgebrochen, so bleibt er bei Bewegungen des Schulterblattes natürlich ruhig an seinem Platze. Ferner trifft die verlängerte Achse des Humerus nicht die Stelle, wo sonst die Cavitas gleoidea sich befindet. Als charakteristisches Merkmal ist auch noch der lokale Bruchschmerz bei Bewegungsversuchen anzuführen; die bei der Luxatio humeri so konstanten Innervationsstörungen wurden jedoch hierbei nie beobachtet. In dem Falle von Busch, wo sich dieselben zeigten, waren sie schon vor der Verletzung vorhanden gewesen. Ebenso ist noch die Bewegungsunfähigkeit des Gliedes anzuführen, die nur in dem von Juriah Harris beobachteten Falle fehlte; dagegen ist, im Gegensatze zur Lux.

humeri, die passive Bewegung im Gelenke vollkommen ungehindert. Das am meisten für eine Fract. colli scapulae sprechende Symptom ist aber die Möglichkeit, durch Anwendung einer ganz geringen Kraft, die normale Configuration der Schulter wiederherzustellen, und dass sofortige Zurückfallen in die alte fehlerhafte Stellung, sobald die Unterstützung aufhört. Dieses Symptom fehlt bei keinem der angeführten Fälle, und gerade aus ihm wurde die Diagnose meistens hergeleitet. Dies ist auch wohl das wesentlichste Unterscheidungsmerkmal von einer Luxatio humeri; denn ist einmal bei letzterer die Reposition gelungen, so verharrt der Arm auch in der ihm gegebenen Lage, während bei der Fractura colli scapulae dieses nicht der Fall ist. Rochelt empfiehlt für die Brüche am chirurgischen Halse als diagnostisches Merkmal noch, die Entfernung des Processus coracoideus vom Acromion einerseits, vom Schildknorpel oder dem Rande des Sternums und von der Clavicula andererseits abzumessen und mit den entsprechenden Massen an der gesunden Seite zu vergleichen. —

Ueber die Aetiologie ist wohl nichts Besonderes zu erwähnen, da in allen Fällen direkte Gewalt, Fall auf die Schulter oder vorgestreckten Arm, Ueberfahren werden etc. sich als Ursache der Verletzung fand.

Zur erfolgreichen Therapie ist nur ein Verband wie beim Schlüsselbeinbruch, nöthig, der die Schulter

etwas zurückdrängt, den Arm erhebt und diese Stellung fest hält. In den angeführten Fällen wurde meistens der Desault'sche Verband mit einem Achselkissen angewendet; einige Male wurde nur ein Achselkissen eingelegt, der Arm an den Thorax fixirt und eine einfache Mitella angelegt. Auch in dem mir überwiesenen Falle wurde der Desault'sche Verband benützt, während Dr. Rickmann ebenfalls mit gutem Erfolge den Sayre'schen Heftplasterverband anwendete. Für die Nachbehandlung erweisen sich bei etwaigen langsam schwindenden Bewegungsstörungen warme Bäder und Massage als sehr vortheilhaft; dieselben wurden auch in dem von Herrn Prof. Dr. Helferich behandeltem Falle mit dem besten Erfolge benützt. Gegen den so leicht auftretenden Intertrigo leistet das, wie schon oben erwähnt, in der hiesigen Poliklinik seit lange angewendete Salicylstreupulver die besten Dienste.

Die Prognose ist beim Schulterblatthalsbruch als ziemlich günstig zu bezeichnen, denn die zur Section gekommenen Fälle gingen an anderen Affektionen zu Grunde, und in allen anderen wurde eine fast vollkommene Heilung durch Callus erzielt; selbst bei dem von Rochelt behandelten 72jähr. marastischen Manne, der einer Pleuritis erlag, war am 22. Tage nach der Verletzung eine vollkommene feste Vereinigung der Fragmente durch Callus vorhanden. Eine Ausnahme macht nur der von C. O. Weber berichtete Fall, bei welchem jedoch Patientin erst 3 Jahre nach der Verletzung

geeignete ärztliche Hilfe in Anspruch nahm. Es entstand hier eine Pseudarthrose; trotzdem konnte der Arm noch leidlich funktioniren, nur das Emporheben des Armes zum Kopfe war unmöglich. Ebenso berichtet Weljaminow von drei Kranken, die jedoch auch erst nach Wochen langem Leiden in Behandlung gekommen waren, bei denen sich Pseudarthrosen bildeten. Der eine wurde jedoch auch noch nachträglich durch Aneinanderreiben der Frakurenden in Chloroformnarkose geheilt, der zweite stand noch in Behandlung.

Die Heilungszeit des Schulterblatthalsbruches wird sehr verschieden angegeben, meistens auf 7 — 10 Wochen; auch in dem von mir gesehenen Falle dauerte sie ungefähr so lange.

---

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Ritter von Nussbaum für die Uebernahme des Präsidiums bei dieser Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.